



TITLE:

IMMUNOCHEMOTHERAPY OF CANCER : Effects of anticancer chemotherapeutic agents against Ehrlich ascites carcinoma in C3H mice immunized with heterologous anticancer serum(Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

Ono, Hiromichi

CITATION:

Ono, Hiromichi. IMMUNOCHEMOTHERAPY OF CANCER : Effects of anticancer chemotherapeutic agents against Ehrlich ascites carcinoma in C3H mice immunized with heterologous anticancer serum. 京都大学, 1964, 医学博士

ISSUE DATE:

1964-03-23

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/211222>

RIGHT:

氏 名	小 野 博 通 お の ひろ みち
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 157 号
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 39 年 3 月 23 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研 究 科 ・ 専 攻	医 学 研 究 科 外 科 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	IMMUNOCHEMOTHERAPY OF CANCER: Effects of anticancer chemotherapeutic agents against Ehrlich ascites carcinoma in C3H mice immunized with heterologous anticancer serum (癌の免疫化学療法：担エールリッヒ腹水癌マウスにおける抗癌 剤の効果に及ぼす受動免疫の影響) (主 査)
論 文 調 査 委 員	教 授 荒 木 千 里 教 授 木 村 忠 司 教 授 伊 藤 鉄 夫

論 文 内 容 の 要 旨

細菌性疾患に対する化学療法に比して癌の化学療法の効果が著しく劣ることは、抗癌剤自体の問題もさることながら、細菌感染に対して発揮されるがごとき生体防衛機構が癌に対してはほとんど欠除していることが重大な原因の一つである。

エールリッヒ腹水癌（エ癌）を家兎に注射して抗血清を作成し、この抗血清を C3H マウスに腹腔内投与するとエ癌の発育をある程度抑制することができるが、移植48時間以後のエ癌を消退させることはできず、担癌マウスの生存日数をわずかに延長し得るのみである。

しかし受動免疫を行なった担癌マウスは抗癌剤によく反応し、通常量よりはるかに少量の抗癌剤によりエ癌を消退あるいは治癒させることができる。これは受動免疫により生体防衛機構の欠除がある程度代償され、抗癌剤の効果が増強されるためであると考えられる。

受動免疫下における癌の化学療法の効果は免疫と抗癌剤の単なる相加作用から期待されるよりはるかに著しいものがあり、かかる癌の治療方法は免疫化学療法と呼ぶのが適当と思われる。C3H マウスにエ癌細胞百万個を腹腔内移植し、48時間後に抗血清 0.5cc あるいはマイトマイシン（MM）40r を単独投与したときのマウスの平均生存日数はそれぞれ 16.0日および 30.3日である。抗血清0.25ccと MM 20r を同時投与すると 10 匹中 5 匹のマウスが 80 日以上生存し、死亡例の平均生存日数は 36.0日である。抗血清に対する control としてマウスの正常組織に対する家兎抗血清を用いたが、何らの効果も認めなかった。また抗血清をマウスの正常組織で吸収してもその効果に著変は認められない。

MM の投与量 20r 一定とし、抗血清の同時投与量を 0.01cc から 0.5cc の範囲で増減すると、治療効果は 2 群に分かれ、抗血清の量に比例した連続的变化を示さない。抗血清 0.01～0.05cc の範囲では治療効果はほぼ同程度に増強され、平均生存日数の延長とともに、20～60%の治癒例が得られる。

逆に抗血清の投与量を 0.25cc 一定とし、MM の同時投与量を 1～40r に変化すると、治療効果は単純に MM の量に比例する。

抗血清 0.25cc および MM 20r の同時投与法は、エ癌移植後72時間まではほぼ同程度に有効であるが、その後は急速に効果が低下し、移植 168 時間後に治療を開始してもほとんど無効である。しかし反復治療すると移植後 120 時間のエ癌にも有効である。MM 20r および抗血清 0.1cc を毎24時 4 回反復投与し、10 例中 3 例の治癒および死亡例の平均生存日数 38.8日を得た。

同様の実験をナイトロミン、テスパミン、エンドキサン、トヨマイシン、カルチノフィリン、マーフィリンを用いて行ない類似の結果を得た。

論文審査の結果の要旨

著者のいう癌の免疫化学療法とは受動免疫と制癌剤との合併療法という意味で、この合併療法の効果は、両者のたんなる相加作用から期待されるよりはるかに著るしいというのである。

著者の実験で C 3 H マウスにエールリッヒ腹水癌細胞百万個を腹腔内移植し、48時間後に一定量の抗血清あるいはマイトマイシンをそれぞれ単独に投与した場合よりも、両者を合併投与した場合のほうが生存日数のはるかにながいが立証されている。

著者はまた同様の実験をナイトロミン、テスパミン、エンドキサン、トヨマイシン、カルチノフィリン、マーフィリンをもちいて行ない類似の結果を得ている。

このように本研究は学術上有益であり、医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。